

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Juli 2003 (17.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/058720 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01L 25/16, 25/04, H01S 5/022

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/00067

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Januar 2002 (09.01.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-Martin-Strasse 53, 81669 München (DE). OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH & CO. OHG [DE/DE]; Wernerwerkstrasse 2, 93049 Regensburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SINGER, Frank [DE/DE]; Hochweg 51, 93049 Regensburg (DE). FÜRST, Robert [DE/DE]; Platschkyberg 4, 85356 Freising (DE). RING, Melanie [DE/DE]; Veit-Stoss-Strasse 11, 80687 München (DE). KÄMPF, Mathias [DE/DE]; Irlbründlstrasse 6, 93142 Maxhütte (DE).

(74) Anwalt: MÜLLER, Wolfram, H.; Maikowski & Ninnemann, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

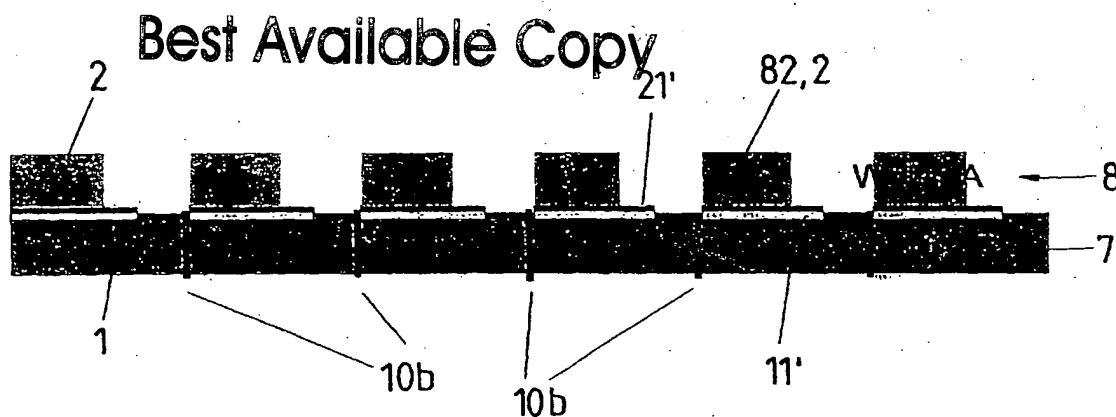
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PHOTODIODE ARRAY AND METHOD FOR ESTABLISHING A LINK BETWEEN A FIRST SEMICONDUCTOR ELEMENT AND A SECOND SEMICONDUCTOR ELEMENT

(54) Bezeichnung: PHOTODIODENANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG ZWISCHEN EINEM ERSTEN HALBLEITERBAUELEMENT UND EINEM ZWEITEN HALBLEITERBAUELEMENT



(57) Abstract: The invention relates to a photodiode array comprising a photodiode and a submount, via which the photodiode is contacted, said photodiode (1) and said submount (2) being interlinked by eutectic bonding. The invention further relates to a method for establishing a link between a first semiconductor element and a second semiconductor element which have different outer contours, the two elements being interlinked by eutectic bonding when already being present as a wafer composite. The two interlinked wafers are subdivided one by one and independently of each other in accordance with the desired outer contour.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Photodiodenanordnung mit einer Photodiode und einem Submount, über den eine elektrische Kontaktierung der Photodiode erfolgt, wobei die Photodiode (1) und der Submount (2) über eutektisches Bonden miteinander verbunden sind. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung einer Verbindung zwischen einem ersten Halbleiterbauelement und einem zweiten Halbleiterbauelement, die eine unterschiedliche Aussenkontur aufweisen. Dabei erfolgt eine Verbindung bereits im Waferverbund mittels eutektischen Bondens. Die beiden miteinander verbundenen Wafer werden nacheinander und unabhängig voneinander entsprechend einer jeweils gewünschten Aussenkontur vereinzelt.

WO 03/058720 A1